

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak dahulu sampai sekarang aktifitas mahasiswa tidak hanya berkuliah. Mahasiswa juga memiliki kegiatan di luar kuliah seperti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), kerja sampingan, Lembaga Organisasi dan lain sebagainya. Ada juga mahasiswa yang tidak memiliki kegiatan yang padat tapi mempunyai banyak kegiatan bermain sampai lupa dengan kewajiban kuliah mereka. Begitu juga dengan mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY), dengan begitu padat aktifitas yang dimiliki, seringkali mereka lupa atas kewajiban yang harus dikerjakan dan ketinggalan informasi tentang kegiatan akademik. Seperti kewajiban kuliah, kerja kelompok, bimbingan akademik, membayar uang spp dan kewajiban lainnya. Selain itu sering terjadi perubahan jadwal kuliah tiba-tiba diganti ke hari lain, jika mahasiswa tidak mendapatkan informasi secara *realtime* maka akan ketinggalan informasi. Informasi bisa berupa tentang beasiswa, kuliah kosong, kuliah pengganti, seminar, workshop dan lain sebagainya.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh Prayogo (2016) dengan responden 30 dosen dan mahasiswa di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, mereka masih menggunakan cara-cara konvensional untuk mencatat kegiatan akademik yang harus mereka lakukan sehari-hari seperti menulis dikertas dan ditempelkan di meja, menggunakan *alarm*, dan menggunakan aplikasi kalender yang tersedia diponsel (Prayogo, 2016).

Dengan adanya masalah tersebut mendorong penulis untuk membangun sebuah aplikasi *mobile reminder* sebagai pengingat kewajiban yang harus dilakukan oleh mahasiswa dan memberikan informasi perkuliahan ke mahasiswa secara *realtime*.

Aplikasi ini akan menggunakan *database* Sistem Informasi Akademik Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk mendapatkan data mahasiswa dan jadwal kuliah. Serta menggunakan data dari akun Twitter fakultas untuk mendapatkan informasi akademik. Dari kedua sumber data tersebut telah memiliki *Web Service* yaitu sebagai *Application Programming Interface (API)* yang akan dimanfaatkan oleh penulis untuk mengembangkan aplikasi *reminder*. Data yang didapatkan tersebut akan disimpan didalam *database firebase*. Data jadwal kuliah yang telah dimasukkan ke *firebase* nantinya akan di olah menjadi *reminder* jadwal kuliah. Selain jadwal kuliah mahasiswa juga bisa menambahkan *reminder* untuk jadwal kelompok. Dalam aplikasi yang dibangun juga menyediakan jadwal bimbingan dan jadwal pembayaran spp yang dimasukkan ke dalam *firebase*.

Dengan adanya aplikasi ini mahasiswa tidak akan direpotkan dengan membuka satu-persatu sistem UAJY untuk mencari informasi jadwal pembayaran spp, jadwal kuliah dan jadwal bimbingan akademik. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan kegiatan mahasiswa dapat berjalan dengan lancar, tepat waktu membayar spp, bimbingan akademik dan tidak ada lagi mahasiswa yang ketinggalan informasi. Kapanpun dan dimanapun mahasiswa membawa *smartphone* yang terpasang aplikasi

reminder dan terkoneksi internet maka mahasiswa akan selalu mendapatkan informasi *uptodate* dari kampus dan tidak akan pernah lupa dengan kewajiban sebagai mahasiswa UAJY.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka muncul pertanyaan bagaimana membangun aplikasi *mobile* pengingat aktivitas mahasiswa UAJY yang dapat membantu mahasiswa untuk memperoleh pengingat jadwal dalam bentuk *reminder* dan informasi perkuliahan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, dapat disimpulkan batasan-batasan masalah yaitu aplikasi *reminder* mahasiswa UAJY dapat berjalan pada *platform android* dan hanya mahasiswa UAJY yang dapat menggunakan aplikasi *reminder*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembangunan aplikasi ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi pengingat (*reminder*) bagi mahasiswa untuk kewajiban-kewajiban yang berkaitan dengan perkuliahan. Serta dapat menampilkan informasi perkuliahan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Studi Pustaka

Setelah mengidentifikasi permasalahan yang akan diajukan sebagai tugas akhir, maka perlu dilakukan studi pustaka terhadap bahan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diselesaikan, dan untuk mendalami metode yang digunakan sehingga membantu mempertegas teori-teori yang ada, serta memperoleh data yang sesungguhnya. Studi pustaka bersumber dari buku atau bahan pustaka, jurnal, karya ilmiah, website dan lain sebagainya.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis digunakan untuk menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil dari analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

3. Perancangan Perangkat Lunak

- a. Analisis, yaitu menganalisa kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun.
- b. Perancangan, yaitu untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, antar muka, data dan prosedural. Hasil perancangan berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
- c. Pembuatan Program, yaitu proses penerjemah dari desain yang telah dibuat ke bahasa pemrograman.
- d. Pengujian, yaitu proses pengujian fungsionalitas perangkat lunak. Tahap pengujian

mempunyai 2 macam cara. Yang pertama pengujian terhadap pembuat, pengujian ini dituliskan dalam dokumen Perancangan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL). Lalu yang kedua pengujian keningkat pengguna dan didokumentasikan dalam bentuk kuisisioner.

4. Metode Pelaporan

Metode pelaporan digunakan untuk mengetahui proses bisnis pada perangkat lunak atau aplikasi yang berkaitan. Analisis ini diperlukan untuk memahami cara penerapan proses bisnis tersebut dan mengetahui kelemahan dan kelebihan perangkat lunak atau aplikasi yang berkaitan agar dapat dikembangkan lebih baik pada aplikasi ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dari Pembangunan Aplikasi *Mobile* Sistem Peningkat Aktivitas Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta serta menjelaskan metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi penjelasan mengenai penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas, dan penjelasan mengenai

perbandingan antara penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III : Landasan Teori

Bab ini berisi penjelasan mengenai dasar teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

BAB IV : Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis permasalahan yang akan diatasi serta membahas mengenai perancangan perangkat lunak yang dibuat.

BAB V : Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi perangkat lunak yang dibuat dan gambaran umum sistem.

BAB VI : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan secara keseluruhan beserta saran-saran yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut.